

Segunda Escuela de Nanomedicinas 2010



Fecha 25-29 Octubre 2010 **Lugar** La Elvira Reuniones Empresariales
Avenida 7 N°2260 La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina
El predio de La Elvira queda a 5 minutos del centro de la ciudad de la Plata
[http:// www.la-elvira.com.ar/](http://www.la-elvira.com.ar/)

Comité Organizador y Científico

Dra. Eder Romero (UNQ)
Dra. Maria Jose Morilla (UNQ)
Dr. Alejandro Sosnik (UBA)
Dra. Laura Hermida (INTI)

Auspician

Fundación Argentina
de Nanotecnología (**FAN**)
Centro Argentino-Brasileño de Nanociencias
y Nanotecnología (**CABNN**)



Dirigida a: Profesionales farmacéuticos, bioquímicos, biotecnólogos, biólogos, químicos, veterinarios y carreras afines, que desarrollen sus actividades en la aplicación de la nanotecnología a la medicina

Temática: Se abordarán los aspectos fundamentales del diseño, la preparación a escala de laboratorio/escalado industrial, la caracterización estructural y las aplicaciones pre-clínicas y clínicas de nano-objetos aplicados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades

INFORMES: nanomedicinas@unq.edu.ar

Programa Preliminar

Lunes 25 de octubre

8.30-9.00 **Acreditación**

9.00-9.10 **Introducción**

Dra Eder Romero Programa Nanomedicinas (PNM), Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), Argentina

9.10-9.45 **Modulo 1: Liposomas**

a. Generalidades estructurales y de composición

Dra MJ Morilla, PNM, UNQ

9.45-10.30

b. Métodos preparación

Dra MJ Morilla, PNM, UNQ

10.30-10.45 **Café**

10.45-11.30 **Modulo 2: Técnicas analíticas utilizadas para caracterizar diferentes nanopartículas**

a. Métodos de determinación de parámetros estructurales (cuantificación de lípidos, productos de oxidación/hidrólisis, fase termotrópica)

Dra L Hermida, Unidad Operativa de Liberación Controlada – Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Argentina

11.30-12.15

b. Determinación de tamaño en el rango nanométrico y Potencial Z

Dra L Hermida

12.15-14.00 **Almuerzo**

14.00-14.45

c. Técnicas espectroscópicas

Dra. DI Roncaglia, PNM, UNQ

14.45-15.30

d. Microscopia de fuerza atómica

Dr G Ybarra, Centro de Nanoscopias, INTI, Argentina

15.30-15.45 **Café**

15.45-16.30

e. Microscopia electrónica de transmisión y barrido

Dra B Winik, Centro Integral de Microscopia Electrónica, Tucumán, Argentina

16.30-18.00 **Modulo 3. Aspectos experimentales (grupos de discusión y tips experimentales)**

a. Ejemplos de abordaje practico de métodos de separación de principios activos de nanopartículas, cuantificación y determinación de tamaño

Lic Higa, PNM, UNQ

b. Ejemplos de abordaje practico de ensayos de citotoxicidad y determinación de stress oxidativo causados por nanopartículas

Lic AP Perez, PNM, UNQ

Martes 26 de octubre

9.00-9.45 **Modulo 4: Dendrímeros**

Dra EL Romero, PNM, UNQ

9.45-10.30 **Modulo 5: Nanopartículas**

a. Nanopartículas Lipídicas sólidas

Dra EL Romero, PNM, UNQ

10.30-10.45 **Café**

10.45-11.30 **Modulo 6: Estabilidad e interacción en medios biológicos**

a. Estabilidad en medios simulados

Dra MJ Morilla, PNM, UNQ

11.30-12.15

b. Trafico intracelular

Lic. AP Perez, PNM, UNQ

12.15-14.00 **Almuerzo**

14.00-14.45 **Modulo 7: Vías de administración y biodistribución**

Dra EL Romero, PNM, UNQ

14.45-15.30 **Modulo 8: Nano-vacunas: aplicaciones humanas y veterinarias**

Dra EL Romero, PNM, UNQ

15.30-15.45 **Café**

15.45-16.00 **Modulo 9: Nano-toxicidad**

Dra EL Romero, PNM, UNQ

16.30-18.00 **Modulo 3. Aspectos experimentales (grupos de discusión y tips experimentales)**

c. Estudio del pasaje transepitelial de nanopartículas en el modelo de barrera epitelial de células Caco-2

Lic P Schilrreff, PNM, UNQ

d. Estudio de la penetración transcutánea de nanopartículas en explantos de piel empleando el modelo de Saarbrücken

Dr J Montanari, PNM, UNQ

Miércoles 27 de octubre

9.00-9.45 **Modulo 5 (continuación): Nanopartículas**

b. Nanoencapsulación, Nanopartículas Poliméricas: Nanocapsulas, nanoesferas, nanoemulsiones (titulo provisional)

Dra A Raffin Pollhman, Red Nanobiotecnología Brasil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil

9.45-10.30

c. Nanopartículas basadas en el surfactante Gemini (titulo provisional)

Dra M Foldvari, Canada Research in Biotechnology and Nanomedicine, School of Pharmacy, University of Waterloo, Canadá

10.30-10.45 **Café**

10.45-11.15

d. Nanocapsulas de core lipídico (titulo provisional)

Dra A Raffin Pollhman, UFRGS

11.30-12.15

e. Nanopartículas Poliméricas en veterinaria

Dr R Grau, Director del Laboratorio de Química Fina – INTEC-CONICET, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina

12.15-14.0 **Almuerzo**

14.00-14.45

f. Desarrollo racional de formulaciones líquidas estables de productos nanomédicos

Dra J Lisziewicz, CEO Genetic Immunity

14.45-15.30 **Modulo 10. Nanotecnología aplicada a dermatología y cosmética**

a. Delivery transdérmico de principios activos

Dra M Foldvari, Universidad de Waterloo, Canadá

15.30-15.45 **Café**

15.45-16.30

b. Nanopartículas en la cosmética

Dra S Bilmes, Nanoquímica y sistemas complejos, INQUIMAE, Universidad Nacional de Buenos Aires (UBA), Argentina

16.30-17.15 **Modulo 11: Nanomedicinas en la clínica y en estudios clínicos avanzados**

1. Dermavir: resultados pre-clínicos

Dra J Lisziewicz, Genetic Immunity

17.15-18.00

2. Ejemplos de Nanomedicinas en la clínica

Dra MJ Morilla, PNM, UNQ

Jueves 28 de octubre

9.00-9.45 **Modulo 5 (continuación): Nanopartículas**

g. Nanopartículas de oro funcionalizadas con péptidos para terapéutica al sistema nervioso central

Dr M Kogan, Director del grupo de investigación de nanobiotecnología en diagnóstico y terapias de enfermedades infecciosas y neurodegenerativas Universidad de Chile, Santiago, Chile

9.45-10.30 **Modulo 12: Micelas poliméricas**

Dr A Sosnik, Facultad de Farmacia y Bioquímica (FFyB), The Group of Biomaterials and Nanotechnology for Improved Medicines (BIONIMED), UBA

10.30-10.45 **Café**

10.45-11.15

Liposomas anti-micóticos (titulo provisional)

Dra NS Santos Magalhães, Nanotecnología Farmacéutica del Nordeste, Grupo de Sistemas de Liberación Controlada de Medicamentos, Universidad Federal de Pernambuco, Brasil

11.30-12.15

Titulo a confirmar

Dra FU Igeoma, Secretaria Científica de la Controlled Release Society (CRS), School of Pharmacy, University of London, Reino Unido

12.15-14.00 **Almuerzo**

14.00-14.45 **Modulo 13: Nanotecnología aplicada a enfermedades infecciosas de países en desarrollo**

1. *HIV*

Dr A Sosnik, BIONIMED, FFyB, UBA

14.45-15.30

2. *Malaria*

Dra NS Santos Magalhães, Pernambuco, Brasil

15.30-15.45 **Café**

15.45-16.30

3. *Tuberculosis*

Dr A Sosnik, FFyB, UBA

16.30-17.15

4. *Chagas*

Dra MJ Morilla, PNM, UNQ

17.15-18.00

5. *Leishmaniasis*

Dra EL Romero, PNM, UNQ

Viernes 29 de octubre

1^{er} Simposio Latinoamericano de Nanomedicinas

Listado provisional

9.00-10.00 *Apertura: Nanoética*

Dra K Hallberg, Miembro del Consejo Directivo de las Conferencias Pugwash para Ciencia y Asuntos Mundiales. Centro Atómico Bariloche, Argentina (*A confirmar*)

“Nano-presentaciones”

10.00-10.15 Obtención de microesferas de quitosano modificadas con moléculas dendríticas de primera generación. Ana Agustina Aldana, Miriam C. Strumia y Marisa Martinelli (Argentina)

10.15-10.30 Nanocomposito laminar TiO₂/ácido esteárico funcionalizado con quitosano. S. Devis-Ruiz, Z. López-Cabaña, L. Mauro, G. González (Chile)

10.30-10.45 Preparation and characterization of PLGA nanospheres, containing 5-Fluorouracil, coated with Folic acid and Chitosan for targeted drug delivery. Adriana Calderini, Francisco B.T. Pessine (Brasil)

10.45-11.00 *Preguntas y Discusión con café*

11.00-11.15 Poloxaminas, superfamilia de transportadores ABC y su rol para optimizar la farmacoterapia. Cuestas, María Luján; Mathet, Verónica Lidia; Sosnik, Alejandro (FFyB, Argentina).

11.15-11.30 Aspecto Moleculares de la Nanoencapsulación de Rifampicina en Micelas Poliméricas de Tipo Flor. Marcela A Moretton, Diego A Chiappetta, Alejandro Sosnik (FFyB, Argentina)

11.30-11.45 Estudio estructural por difracción de rayos-X de un surfactante pulmonar. Tomás Bonillo, Pedro Gonzalez, Elisamelis Martínez, Yulisa Antequera, Iván Sojo, Graciela Uzcanga, Rodolfo Vargas, Leonardo Mateu (Venezuela)

11.45-12.00 Encapsulation of Thiabendazole in β -cyclodextrin: spectroscopic characterization and theoretical calculations. Guilherme L. Alexandrino and Francisco B. T. Pessine (Brasil)

12.00-12.15 Preguntas y discusión

12.15-14.00 Almuerzo

14.00-14.15 Determinación electroquímica de dopamina utilizando nanotubos de carbono dispersos en una matriz polialilamina/dodecilsulfato. M. Lorena Cortez, Ana Lea Cukierman, Fernando Battaglini (Argentina)

14.15-14.30 Diseño, producción y evaluación de un nuevo inmunoconjugado IgY-Nanopartículas de Oro anti Cisteína-Proteasas Aplicado a la detección de Ácaros intradomiciliarios en Espacios Intramuros. E. Egea, G. Garavito, E. Navarro, L. Barrera, D. Mendoza, S. Saavedra (Colombia)

14.30-14.45 Síntesis de nanopartículas esféricas magnéticas para bioaplicaciones. B. Herrera, N. Silva, S. Moris, P. Jara y M. Kogan (Chile)

14.45-15.00 Insights into polymeric cellulose acetate as carrier for a copper-sulindac metallodrug. AC Pio Santos, I. M. Costa, D. de Oliveira Silva (Brasil)

15.00-15.15 Desarrollo de un microviscosímetro de sangre para usos clínicos. Nadim Morhell y Hernán Pastoriza (Bariloche, Argentina)

15.15-15.30 Scaffolds in Tissue Engineering: new perspectives with nanotechnology. Ana Livia Chemeli Senedese, Arnaldo Luis Lixandrão Filho, Jorge Vicente Lopes da Silva, Rubens Maciel Filho (Brasil)

15.30-15.45 Preguntas y discusión con Café

15.45-16.00 Novel antigen-cytosolic delivery system based on liposomes and sicolysins, pore-forming proteins. Rady Laborde, Oraly Sánchez, María del Carmen Luzardo, Yoelys Cruz-Leal, Liem Canet, Aisel Valle, Liliana Oliver, Audry Fernández, Circe Mesa, Ignacio Hernández, Fabiola Pazos, Mayra Tejuca, Carlos Alvarez, María E. Alonso, Luis E. Fernández, and María E. Lanio (Cuba)

16.00-16.15 Arqueosomas ultradeformables: nuevos agentes para nanovacunación tópica. Leticia H. Higa, Priscila Schilreff, Diana I Roncaglia, Maria J. Morilla, Eder L Romero (PNM, Argentina).

16.15-16.30 Nanotoxicidad y transcitosis de megameros sobre un modelo de células Caco-2. Priscila Schilreff, Eder L Romero, Maria J. Morilla (PNM, Argentina)

16.30-16.45 Análisis biológico de sistemas nanométricos para vehiculización de siRNA constituidos por lecitina. Yamila Gándola, Sebastián Pérez, Adriana Carlucci, Carlos Bregni, Lorena González (Argentina)

16.45-17.00 Trafico intracelular de dendriplex de siRNA en células T98G y macrófagos J774. Ana Paula Perez, Luz Cosaka, Eder L Romero, Maria J Morilla (PNM, Argentina)

17.00-17.15 Sesame oil emulsions: development and physicochemical characterization. Santiago RR, Silva KS, Silva KG, Egito Est (Brasil)

17.15-17.30 Interference on the shaping of the *Candida spp* biofilms by Amphotericin B-microemulsion system. Leonardo Medeiros de Quadros Barbosa, Regina Helena Pires, Walteçá Louis Lima da Silveira, Maria José Mendes Giannini, Eryvaldo Sócrates Tabosa do Egito (Brasil)

17.30-17.45 Poly-epsilon-caprolactone/chitosan nanoparticles: physicochemical characterization, blood compatibility and potential application as active vectorization system. Bender EA; Adorne M. D.; Abdalla DSP; Guterres SS.; Pohlmann AR (Brasil)

17.45-18.00 Preparation, characterization and evaluation of analgesic activity of nanoparticles of alginate/chitosan for the local anesthetic bupivacaine. Renato Grillo, Nathalie F.S. de Melo, Daniele R. de Araújo, Eneida de Paula, André H. Rosa, Leonardo F. Fraceto (Brasil)

18.00 CIERRE

Costos

INSCRIPCION INCLUYE: almuerzos y 2 coffee breaks diarios durante los 5 días del evento	<i>Hasta 30 Junio 2010</i>	<i>Hasta 30 Septiembre 2010</i>
Académicos	1000 \$	1300 \$
Empresarios	1300 \$	1800 \$